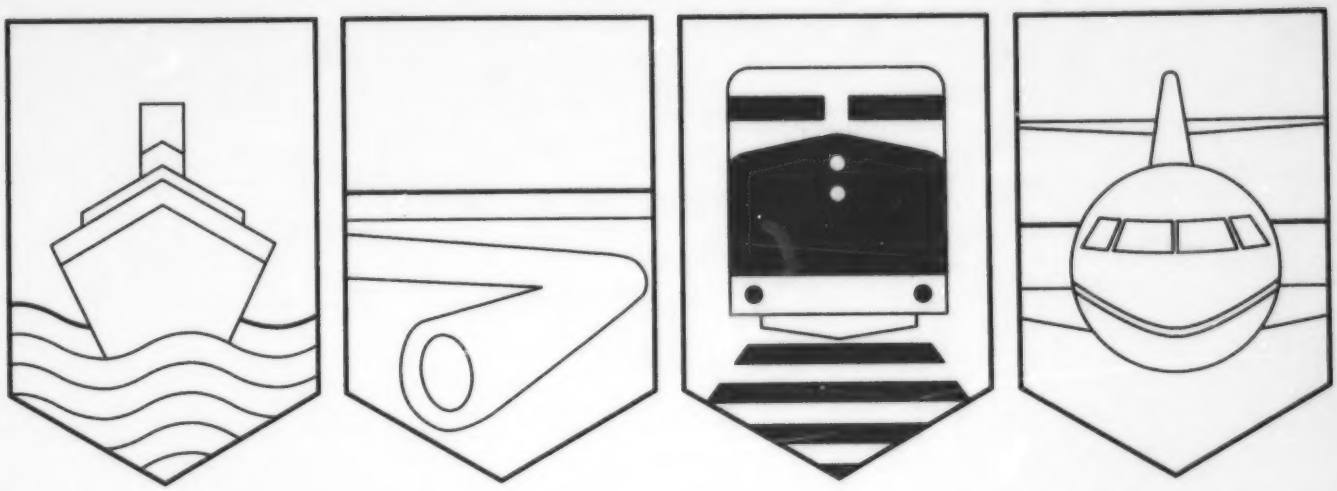
Transportation Safety Board of Canada

Bureau de la sécurité des transports du Canada



RAILWAY OCCURRENCE REPORT

TRAIN/PEDESTRIAN ACCIDENT
CP TRAIN EXTRA 1841 EAST
MILE 2.4, ELLWOOD SUBDIVISION
OTTAWA, ONTARIO
24 MAY 1990

REPORT NUMBER R90H0524

Canada

Transportation Safety Board of Canada

Bureau de la sécurité des transports du Canada

The Transportation Safety Board of Canada (TSB) investigated this occurrence for the purpose of advancing transportation safety. It is not the function of the Board to assign fault or determine civil or criminal liability.

RAILWAY OCCURRENCE REPORT

TRAIN/PEDESTRIAN ACCIDENT
CP TRAIN EXTRA 1841 EAST
MILE 2.4, ELLWOOD SUBDIVISION
OTTAWA, ONTARIO
2100 EDT, 24 MAY 1990

REPORT NUMBER: R90H0524
FILE NUMBER: 100.90.05.24

SYNOPSIS

At approximately 2100 eastern daylight time, 24 May 1990, a Canadian Pacific Limited (CP) freight train, designated as Extra 1841 East, travelling at a speed of 30 mph, struck and seriously injured an adult male pedestrian on a railway bridge at Mile 2.4 of the CP Ellwood Subdivision within the campus boundary of Carleton University in Ottawa, Ontario.

The Transportation Safety Board of Canada determined that the pedestrian had attempted to cross the Rideau River using a bridge designed exclusively for railway traffic, and disregarding warning signs designed to deter such activity.

Canada

1.0 FACTUAL INFORMATION

1.1 The Accident

Extra 1841 East left Walkley Yard, Ottawa, Ontario (Mile 0.2 Ellwood Subdivision) at approximately 2040 eastern daylight time (EDT) on 24 May 1990. As the northward train approached the railway bridge at Mile 2.4, exiting a right-hand curve and travelling at 30 mph, the crew observed a pedestrian running away from the train on the bridge approximately 400 feet from the lead locomotive. When it became evident that the pedestrian could not clear the bridge, the engineman initiated an emergency brake application. At this time, at a point determined to be 10.4 feet from the north end of the bridge, the pedestrian stumbled and was struck by the lower left corner of the pilot on the lead locomotive and was thrown from the bridge to a paved roadway 26 feet below.

The scene was attended by the City of Ottawa Pclice Department and TSB investigators. The injured pedestrian was taken by ambulance to the Ottawa Civic Hospital.

1.2 The Accident Location

The railway bridge extends across the Rideau River within the City of Ottawa, north from Vincent Massey Park to the south campus boundary of Carleton University. From the north edge of the bridge, the railway right-of-way bisects the campus in an approximate north-south orientation.

At the north campus boundary, a tunnel carries the tracks under the Rideau Canal, and, at the south edge of the campus, the bridge both spans the Rideau River and a paved thoroughfare named University Avenue which closely parallels the river.

The bridge is 330 feet in length, accommodating a single main track. The structure is of deck truss construction without railings or vertical side panels. A fire barrel cut-out was located at the midway point on the east side of the bridge. The deck ties are spaced with four-inch gaps, making walking difficult.

Clearly visible signs measuring approximately four feet by three feet, indicating "Train Time Is Any Time" in six-inch lettering, have been erected at both ends of the bridge by Carleton University.

At the southern extremity of the bridge, Vincent Massey Park users pass under the bridge on a "bike path" located near the river's edge. The railway right-of-way at this

point is elevated approximately 30 feet above ground level. Access from Vincent Massey Park to the subdivision near the bridge is impaired by the steeply sloped right-of-way and a heavy growth of trees and shrubs.

The right-of-way through the campus north of the accident location runs tangent at ground level for a distance of 1,700 feet. Although crossing the right-of-way has been facilitated by two pedestrian subways and a paved walkway, the campus population apparently crosses at any point. Nine well-worn pathways are evident between the bridge and the northern boundary of the campus. Two chain-link fences, approximately six feet high and 100 feet long, have been erected at two locations along the right-of-way to restrict access, but with little apparent effect.

Observations made during the winter months revealed the snow between the rails to be well packed, indicating that the railway bridge and the right-of-way is a much used pedestrian access route to the campus from the urban area south of the park.

1.3 Weather

Environment Canada reported that, at the time of the accident, the sky was clear, and that the temperature was 15 degrees Celsius with a relative humidity of 63 per cent. The wind was blowing at nine km/h from the southwest. Sunset was at 2036 EDT.

1.4 The Train

Extra 1841 East, originating at the Walkley Yard, Ottawa, consisted of locomotives nos. 1841 and 1805, three loaded rail cars, 11 empty rail cars, and two cabooses. The train was 810 feet in length with a weight of 670 tons. The prescribed pre-departure brake test had been completed prior to the train's departure from Walkley Yard. No equipment was damaged as a result of the impact with the pedestrian or the emergency brake application.

1.5 The Crew

The crew included an engineman and head-end trainman located in the lead locomotive and a conductor stationed in the last caboose. All met minimum rest requirements, were duly qualified in the Uniform Code of Operating Rules (UCOR) and met hearing and visual acuity standards.

1.6 Railway Operations

The CP Ellwood Subdivision runs from Preswood, Mile 0.0, to Lemieux Island, Mile 5.4, all within the limits of the City of Ottawa. The authorized maximum speed for freight trains between Mile 1.6 and Mile 3.1 is 30 mph.

Train movements on the Ellwood Subdivision were governed by Centralized Traffic Control (CTC) and the UCOR, Rules 263 to 273 inclusive. On 24 May 1990, the CTC system was operated by the Canadian National Railway Company (CN) Ottawa, by arrangement with CP. On 15 July 1990, the CN CTC function in Ottawa was terminated, and CTC control of the CP Ellwood Subdivision was transferred to the CN Rail Traffic Control (RTC) Centre in Montreal, the CP RTC Prescott Subdivision and the CP RTC Lachute Subdivision.

The normal practice and requirement to whistle at level crossings (Rule 14(1) UCOR) is prohibited on the Ellwood Subdivision. The prohibition contained in Canadian Transport Commission Order No. R-6522 of 20 August 1969, issued in reaction to a City of Ottawa by-law prohibiting such warning signals, is reflected in CP Time Table 24 Footnotes for this subdivision. Since this prohibition was introduced, all the level crossings on this subdivision have been eliminated, making such instructions unnecessary.

1.7 The Pedestrian

The pedestrian, a 36 year old male, received injuries from both the impact with the train and the forces of the fall to the pavement below the bridge. He declined to be interviewed by TSB investigators. This individual was neither a student nor employee of Carleton University.

2.0 ANALYSIS

2.1 Train Operation

The operation of Extra 1841 East and crew action immediately before and after the occurrence were in compliance with existing regulations and company operating instructions. The 400-foot sight-line available to northward trains approaching the bridge make it impossible for most trains travelling at the maximum allowable track speed of 30 mph to stop for an obstacle on the bridge should the requirement arise.

The anti-whistling restriction (and lack of level crossings) effectively dictates that railway traffic move unannounced through this subdivision. Pedestrians who place themselves on the right-of-way or the bridge have no warning that a train is approaching.

2.2 Pedestrian Action

To cross the bridge, the pedestrian passed prominently displayed signs warning of the danger.

2.3 The Occurrence Location

The university population may cross the right-of-way passing through the campus at any of many convenient locations. There appears to be little regard for the dangerous nature of such activity.

The location of the bridge and the routing of the subdivision south of the bridge present convenient and much used pedestrian feeder systems to the campus.

3.0 CONCLUSIONS

3.1 Findings

1. The pedestrian was crossing on a railway bridge at Mile 2.4 of the CP Ellwood Subdivision.

2. The railway bridge right-of-way has warning signs to pedestrians at both ends.

3. The train was travelling at 30 mph when an emergency brake was applied, and the train struck the pedestrian.

4. A prohibition order against whistling in the relevant area was in effect, restricting warning of approaching trains to pedestrians.

5. The movement of trains on this subdivision does not now involve whistling activity.

6. Trains pass through areas in which the railway right-of-way is much used by the local population as a convenient route leading to and from the campus and beyond.

7. The bridge forming part of this route does not permit individuals confronted with a train any means to prevent such a conflict should they be unable to clear the end of the bridge.

8. The subdivision passes through the Carleton University campus without physical protection, the two short sections of chain-link fence notwithstanding. The evidence suggests that the campus population routinely passes from one side of the campus to the other, walking over the tracks at any of many convenient locations. Under any circumstances such activity is unsafe.

3.2 The Cause

The pedestrian attempted to cross the Rideau River using a bridge designed exclusively for railway traffic, and disregarding warning signs designed to deter such activity.

4.0 SAFETY ACTION

4.1 Action Taken

On 10 August 1990, a Transport Canada inspector issued an order, under section 31 of the Railway Safety Act, limiting train speed to a maximum of 10 mph until the bridge has been occupied by the train.

4.2 Action Required

4.2.1 Trespassers

The Board is concerned over the frequency and gravity of occurrences involving "trespassing" on railway properties. These occurrences normally account for the second highest portion of railway-related fatalities. An annual average of 50 people have died and 63 have been injured as a result of being struck by rolling-stock over the past five years. In 1990, 28 per cent of these accidents involved unauthorized persons walking, sitting or playing in the vicinity of the track. Such data call into serious question the adequacy of trespass regulations, education and awareness programs, measures for securing railway rights-of-way, and operating procedures in urban areas.

In this occurrence, the network of well-worn footpaths is indicative of the regularity with which persons cross the railway right-of-way in the vicinity of the Carleton campus. Clearly, the two chain-link fences are ineffective in restricting access to the railway right-of-way. Evidence gathered from dozens of previous accidents elsewhere in Canada indicates a pattern of frequently used footpaths, and disregard for any available fencing and posted warnings. Therefore, the Board recommends that:

> The Department of Transport establish minimum standards for the type, location and requirement for fencing along railway rights-of-way approaching railway bridges and any other areas where frequent pedestrian incursions are known.
>
> TSB R91-01

Given the frequency and gravity of accidents on railway rights-of-way not involving railway employees, the adequacy of current enforcement provisions against trespassing is suspect. The Railway Safety Act as currently written does not include the enforcement provisions that previously existed in the earlier Railway Act. Therefore, the Board recommends that:

> The Department of Transport take whatever measures are necessary to ensure that law enforcement officers have the necessary legal basis to take deterrent action against unauthorized persons on railway rights-of-way or trestles.
>
> TSB R91-02

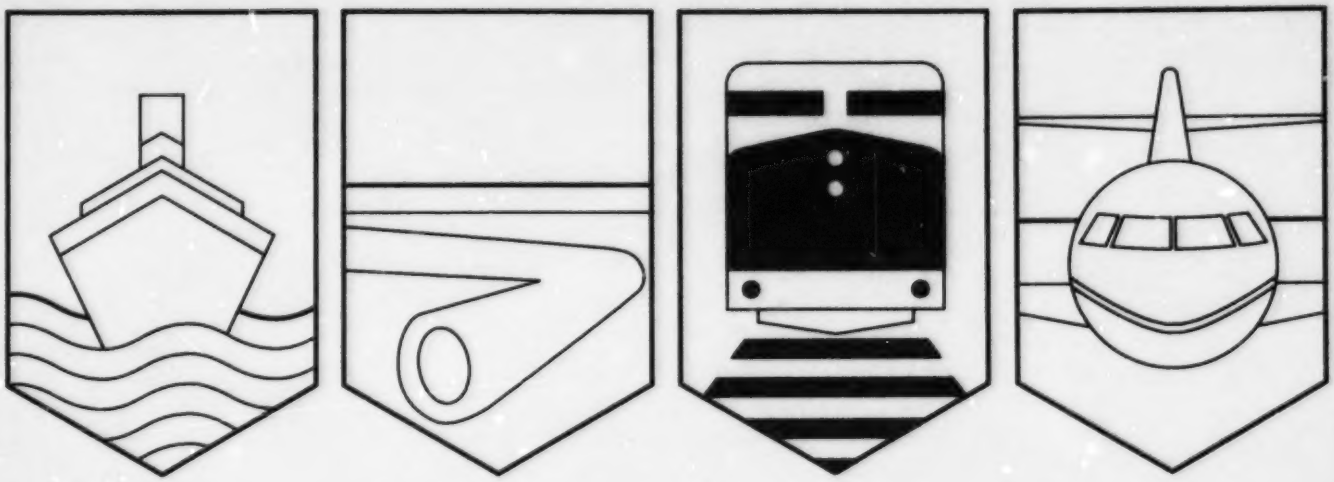
4.3 Safety Concern

The Board is concerned that the prohibition order against whistling may have contributed to the severity of this occurrence. Normally, when a train with restricted visibility is approaching a bridge, a whistle would be sounded in sufficient time to provide adequate warning for anyone on the bridge to vacate it. Such whistling is particularly beneficial where the sight-lines prevent early detection of an oncoming train and in locations susceptible to frequent unauthorized entry. Anti-whistling by-laws, by their nature, put local public convenience over the safety value of providing warning of oncoming trains. Thus, the Board will pay particular attention to occurrences where anti-whistling by-laws may have been a contributing factor.

This report concludes the Transportation Safety Board's investigation into this occurrence. Consequently, the Board, consisting of Chairperson, John W. Stants, and members Gerald E. Bennett, Zita Brunet, Wilfred R. DuPont and Hugh MacNeil, has authorized the release of this report.

Bureau de la sécurité des transports du Canada

Transportation Safety Board of Canada



RAPPORT D'ENQUÊTE SUR ACCIDENT FERROVIAIRE

ACCIDENT TRAIN/PIÉTON
TRAIN FACULTATIF NO 1841 EST DU CP
POINT MILLIAIRE 2,4, SUBDIVISION ELLWOOD
OTTAWA (ONTARIO)
24 MAI 1990

RAPPORT NUMÉRO R90H0524

Canada

Transportation Safety Board of Canada

Bureau de la sécurité des transports du Canada

Le Bureau de la sécurité des transports du Canada (BST) a enquêté sur cet accident ferroviaire dans le seul but de promouvoir la sécurité des transports. Le Bureau n'est pas habilité à attribuer ni à déterminer les responsabilités civiles ou pénales.

RAPPORT D'ENQUÊTE SUR ACCIDENT FERROVIAIRE

ACCIDENT TRAIN/PIÉTON
TRAIN FACULTATIF NO 1841 EST DU CP
POINT MILLIAIRE 2,4, SUBDIVISION ELLWOOD
OTTAWA (ONTARIO)
LE 24 MAI 1990 À 21 HEURES HAE

RAPPORT NUMÉRO R90H0524
DOSSIER NUMÉRO 2100.90.05.24

RÉSUMÉ

Vers 21 heures, heure avancée de l'Est, le 24 mai 1990, le train facultatif no 1841 est du Canadien Pacifique Limitée (CP), qui avançait à une vitesse de 30 mi/h, a heurté et blessé gravement un homme qui circulait à pied sur un pont ferroviaire situé au point milliaire 2,4 de la subdivision Ellwood du CP dans les limites du campus de l'Université Carleton à Ottawa (Ontario).

Le Bureau de la sécurité des transports du Canada a déterminé que le piéton avait essayé de traverser la rivière Rideau sur un pont réservé exclusivement au trafic ferroviaire, sans tenir compte des signaux d'interdiction.

Canada

1.0 RENSEIGNEMENTS DE BASE

1.1 L'accident

Le train facultatif no 1841 est a quitté la gare Walkley, de Ottawa (Ontario), point milliaire 0,2 de la subdivision Ellwood, vers 20 h 40 heure avancée de l'Est (HAE), le 24 mai 1990. Le train, qui se dirigeait vers le nord, est sorti d'une courbe à droite menant au pont ferroviaire situé au point milliaire 2,4 à une vitesse de 30 mi/h, lorsque l'équipe a aperçu, à environ 400 pi de la locomotive de tête, un piéton qui fuyait devant le train. Lorsqu'il est devenu évident que le piéton ne pourrait atteindre l'extrémité du pont, le mécanicien a appliqué le frein d'urgence. À ce moment, à un point situé à 10,4 pi de l'extrémité nord du pont, le piéton a trébuché et a été heurté par le coin inférieur gauche du chasse-pierres de la locomotive de tête, et a été projeté sur une route pavée, 26 pi plus bas.

Le service de police de la ville d'Ottawa, ainsi que des enquêteurs du Bureau de la sécurité des transports se sont rendus sur les lieux. Le blessé a été transporté par ambulance à l'Hôpital Civic d'Ottawa.

1.2 Le lieu de l'accident

Le pont ferroviaire en question franchit la rivière Rideau dans la ville d'Ottawa, entre le nord du parc Vincent Massey et la limite sud du campus de l'Université Carleton. À partir de l'extrémité nord du pont, l'emprise du chemin de fer coupe le campus à peu près dans le sens nord-sud.

À l'extrémité nord du campus, un tunnel fait passer les voies sous le canal Rideau, tandis qu'à la limite sud du campus, le pont en question franchit à la fois la rivière Rideau et une rue pavée appelée University Avenue, qui est presque parallèle à la rivière.

Le pont d'une seule voie principale simple mesure 330 pi de longueur. La structure est à poutres à treillis et n'a pas de garde-fous ni de panneaux latéraux verticaux. Il y avait à mi-chemin, du côté est du pont, un enfoncement pour barils d'eau. Les traverses sont espacées de quatre pouces, ce qui rend la marche difficile.

Des panneaux de signalisation ont été placés aux deux extrémités du pont par l'Université Carleton. Sur ces panneaux de quatre pieds sur trois pieds, il est indiqué en lettres de six pouces que les trains ne passent pas à heures fixes.

À l'extrémité sud du pont, les usagers du parc Vincent Massey passent sous le pont en utilisant une "piste cyclable" située en bordure de la rivière. À cet endroit, l'emprise du chemin de fer s'élève à environ 30 pi au-dessus du sol. Il est difficile d'accéder à la voie de la subdivision, à partir du parc Vincent Massey, en raison de la pente forte de l'emprise et d'un massif d'arbres et d'arbustes.

L'emprise qui traverse le campus au nord du lieu de l'accident est en alignement au niveau du sol sur une distance de 1 700 pi. Même si deux passages souterrains piétonniers et un passage pavé ont été construits pour permettre de traverser facilement l'emprise du chemin de fer, il semble que la population du campus traverse à n'importe quel endroit. Neuf sentiers bien marqués se dessinent entre le pont et la limite nord du campus. Deux clôtures de chaîne d'environ six pieds de hauteur et 100 pieds de longueur ont été érigées à deux endroits le long de l'emprise pour empêcher l'accès. Il semble qu'elles aient eu peu d'effet.

Des observations faites durant les mois d'hiver ont révélé que la neige entre les rails était bien tassée, ce qui indique que le pont ferroviaire et l'emprise servent souvent à la circulation piétonnière entre la zone urbaine au sud du parc et le campus.

1.3 Conditions météorologiques

Environnement Canada a indiqué qu'au moment de l'accident, le ciel était clair et la température était de 15 degrés Celsius, avec une humidité relative de 63 pour cent. Le vent soufflait du sud-ouest à 9 km/h. Le soleil s'était couché à 20 h 36 HAE.

1.4 Le train

Le train facultatif 1841 est, qui était parti de la gare Walkley (Ottawa), était composé des locomotives n^{os} 1841 et 1805, de trois wagons chargés, de 11 wagons vides et de deux fourgons de queue. Le train mesurait 810 pi de longueur et pesait 670 tonnes. L'essai des freins prescrit avait été fait avant que le train ne quitte la gare Walkley. Aucun équipement n'a été endommagé par suite de l'accident et de l'application du frein d'urgence.

1.5 L'équipe

L'équipe de train incluait un mécanicien de locomotive et un agent de tête qui se trouvaient dans la locomotive de tête, ainsi qu'un chef de train qui se trouvait dans le dernier fourgon de queue. Tous s'étaient conformés aux exigences minimales en matière de repos, avaient passé tous les tests voulus relativement au Règlement unifié d'exploitation (RUE), et leur acuité auditive et visuelle étaient conformes aux normes.

1.6 Exploitation ferroviaire

La subdivision Ellwood du CP est située entre Preswood, point milliaire 0,0, et l'île Lemieux, point milliaire 5,4, dans les limites de la ville d'Ottawa. La vitesse maximale autorisée pour les trains de marchandises entre les points milliaires 1,6 et 3,1 est de 30 mi/h.

La circulation des trains dans la subdivision Ellwood est régie par la commande centralisée de la circulation (CCC) et les règles 263 à 273 inclusivement du RUE. Le 24 mai 1990, le système CCC était exploité par la Compagnie des chemins de fer nationaux du Canada (CN) Ottawa, en vertu d'un accord conclu avec le CP. Cet accord a pris fin le 15 juillet 1990 et, à cette date, les fonctions de CCC dans la subdivision Ellwood du CP ont été transférées au centre de contrôle de la circulation ferroviaire (CCF) du CN à Montréal, au centre CCF du CP subdivision Prescott, et au centre CCF du CP subdivision Lachute.

Contrairement à la pratique et à l'exigence habituelles, il est interdit d'actionner le sifflet de la locomotive aux passages à niveau (règle 14(1) du RUE) dans la subdivision Ellwood. L'interdiction contenue dans l'ordonnance no R-6522, datée du 20 août 1969, de la Commission canadienne des transports, publiée en réaction à un règlement de la ville d'Ottawa interdisant ces signaux, est reflétée dans les notes explicatives de l'indicateur 24 du CP pour cette subdivision. Depuis la présentation de cette interdiction, tous les passages à niveau de la subdivision ont été éliminés, rendant ces directives inutiles.

1.7 Le piéton

Le piéton, un homme de 36 ans, a subi des blessures à la suite de l'impact avec le train et de sa chute violente sur le pavé en bas du pont. Il a refusé de répondre aux

questions des enquêteurs du Bureau de la sécurité des transports du Canada. La victime n'était ni un étudiant ni un employé de l'Université Carleton.

2.0 ANALYSE

2.1 Exploitation du train

L'exploitation du train facultatif 1841 est, et les mesures prises par l'équipe de train immédiatement avant et après l'accident étaient conformes aux règlements existants et aux directives d'exploitation de la compagnie. Étant donné qu'à l'approche du pont, la visibilité pour les trains qui se dirigent vers le nord n'est que de 400 pi, il est impossible pour la plupart des trains qui circulent à la vitesse limite de voie (30 mi/h) d'arrêter au besoin s'ils rencontrent un obstacle sur le pont.

L'interdiction d'actionner le sifflet (et l'absence de passages à niveau) explique effectivement pourquoi les trains circulent sans avertir dans cette subdivision. Les piétons qui utilisent l'emprise du chemin de fer ou le pont ne sont pas avertis de l'approche d'un train.

2.2 Geste posé par le piéton

Pour traverser le pont, le piéton est passé devant des panneaux de signalisation, placés bien en vue, l'avertissant du danger.

2.3 Le lieu de l'accident

Les gens qui fréquentent l'université peuvent traverser l'emprise qui coupe le campus, à un grand nombre d'endroits pratiques. Il semble que l'on tienne peu compte du danger d'un tel geste.

Le pont et la voie ferrée au sud, à cause de leur emplacement et de leur orientation, constituent une voie d'accès commode très utilisée par les piétons qui se rendent au campus.

3.0 CONCLUSIONS

3.1 Faits établis

1. Le piéton traversait un pont ferroviaire situé au point milliaire 2,4 de la subdivision Ellwood du CP.

2. Des panneaux de signalisation, qui avertissent du danger, sont placés à chacune des extrémités de l'emprise du chemin de fer à l'endroit où est situé le pont.

3. Le train circulait à une vitesse de 30 mi/h lorsque le frein d'urgence a été appliqué et que le train a heurté le piéton.

4. Une interdiction d'actionner le sifflet de la locomotive à cet endroit était en vigueur, ce qui limitait les avertissements aux piétons à l'approche d'un train.

5. Le mouvement des trains dans cette subdivision ne requiert plus maintenant que l'on actionne le sifflet.

6. Des trains circulent à des endroits où les emprises sont souventes fois utilisées par les habitants du quartier comme voies d'accès commodes pour se rendre au campus et au-delà, de même que pour revenir.

7. Dans l'impossibilité d'atteindre l'une ou l'autre de ses extrémités, le pont à cet endroit ne permet pas à un individu qui s'y trouve au moment où un train arrive de se mettre à l'abri.

8. Même si la voie ferrée traverse le campus de l'Université Carleton, il n'y a aucun dispositif de protection, exception faite de deux courtes sections de clôture de chaîne. Selon toute évidence, les gens du campus traversent fréquemment d'un côté à l'autre du campus en passant sur la voie ferrée, où bon leur semble. C'est un geste risqué, quelles que soient les circonstances.

3.2 Causes

Le piéton a essayé de traverser la rivière Rideau sur un pont réservé exclusivement au trafic ferroviaire, sans tenir compte des signaux d'interdiction.

4.0 MESURES DE SÉCURITÉ

4.1 Mesures prises

Le 10 août 1990, une ordonnance émanant d'un inspecteur de Transports Canada, conformément à l'article 31 de la Loi sur les chemins de fer, a été émise limitant la vitesse maximale à 10 mi/h sur le pont jusqu'à ce que le train y soit passé.

4.2 Mesures à prendre

4.2.1 Intrus

Le Bureau s'interroge sur la fréquence et la gravité des accidents comportant des "intrusions" sur les emprises des chemins de fer. Les accidents comportant des intrusions sont la deuxième cause en importance d'accidents mortels sur les chemins de fer. Depuis les cinq dernières années, 50 personnes en moyenne, annuellement, ont été tuées et 63 personnes ont été blessées après avoir été heurtées par du matériel roulant. En 1990, 28% de ces accidents ont été causés par des gens qui circulaient, s'asseyaient ou s'amusaient sans autorisation aux abords ou sur les voies ferrées. De telles statistiques font ressortir l'urgence de revoir les lois et règlements sur les chemins de fer, la nécessité d'établir des programmes de sensibilisation et d'instaurer des mesures de sécurité relatives aux intrusions sur les emprises des chemins de fer traversant des zones urbaines.

Dans le cas qui nous occupe, les sentiers bien marqués qui se dessinent sur les emprises du chemin de fer témoignent de la régularité à laquelle elles sont empruntées par les gens près du campus de l'Université Carleton. Il est clair que les deux clôtures de chaîne n'empêche nullement l'accès à ces emprises. Des enquêtes faisant suite à des douzaines d'accidents du même genre survenus au Canada, ont prouvé qu'il existe fréquemment des sentiers traversant les emprises des chemins de fer et qu'il est devenu évident que les gens tiennent très peu compte des clôtures ou des panneaux de signalisation qui avertissent d'un danger immminent. Le Bureau recommande donc :

Que Transports Canada établisse des normes minimales concernant le type et l'emplacement des clôtures nécessaires le long des emprises des chemins de fer près

des ponts ferroviaires et à tout autre endroit où de fréquentes incursions de piétons sont connues.

BST R91-01

Tenant compte de la fréquence et de la gravité des accidents sur les emprises des chemins de fer n'impliquant pas des employés de chemins de fer, il est devenu évident que le renforcement de moyens empêchant l'accès à ces endroits n'est pas tout à fait adéquat. La présente loi sur les chemins de fer ne comprend pas les mêmes exigences que la loi qui la précédait. Le Bureau recommande donc :

> Que Transports Canada prenne les mesures nécessaires afin que les policiers, en place pour faire respecter les lois, puissent avoir les moyens de les faire appliquer contre toute personne non autorisée sur les emprises des chemins de fer ou les ponts à chevalets.

BST R91-02

4.3 Préoccupations liées à la sécurité

Le Bureau se demande si l'interdiction d'actionner le sifflet du train n'a pas contribué à la gravité de cet accident. Normalement, quand un train approche d'un pont et que la visibilité est réduite, un sifflet se fait entendre suffisamment à l'avance pour permettre à quiconque se trouvant sur le pont de se mettre à l'abri. Un tel sifflet est particulièrement bénéfique lorsque la visibilité ne permet pas d'entrevoir le train qui s'en vient et où de fréquents passages, même interdits, ont lieu. De par sa nature, la loi interdisant aux trains d'actionner le sifflet ne permet pas aux habitants de la région d'être prévenu de l'arrivée d'un train. Le Bureau portera donc une attention toute spéciale aux accidents où l'interdiction d'actionner le sifflet du train peut avoir été un facteur contributif.

Le présent rapport met fin à l'enquête du Bureau de la sécurité des transports sur cet accident. La publication de ce rapport a été autorisée par le Bureau, qui est composé du Président, John W. Stants, et des membres Gerald E. Bennett, Zita Brunet, Wilfred R. DuPont et Hugh MacNeil.